

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-262265

(43)Date of publication of application : 13.09.2002

(51)Int.Cl.

H04N 7/173
 G06F 17/30
 G11B 31/00
 H04N 5/44
 H04N 7/025
 H04N 7/03
 H04N 7/035
 // H04H 1/02

(21)Application number : 2001-059955

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 05.03.2001

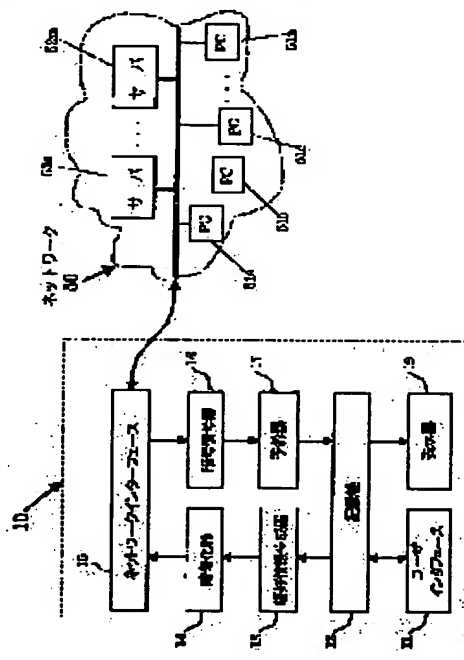
(72)Inventor : SUGAWARA TAKAYUKI

(54) PROGRAM RESERVATION METHOD, AND PROGRAM RETRIEVAL METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a program reservation method and a program retrieval method by which a program broadcast is retrieved from a program database in response to preference of a user among a plurality of programs broadcast through multi-channels and the program recoding is reserved.

SOLUTION: A program reservation device 10 transmits program preference information whose recording is desired to a program retrieval device 20, and the program retrieval device retrieves a program database stored in a program information storage device 30 on the basis of program retrieval information supplied by the program preference information to obtain object program information, generates preference program signal information on the basis of the obtained program information, and transmits the preference program signal information to the program reservation device 10 which makes a reservation recording set to record the object program.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

加して記憶される。

【0045】このようにして記憶され、充実される個人予約情報データベースは、次の番組検索時にその検索を依頼したユーザの履歴として参照して用い、その履歴を参照することにより更に目的とする番組の検索精度を向上せざるようにするものである。

【0046】このように、個人の履歴に関するようなデータベースは目的外に使用されることを防止する必要があるため情報データベースとして登録されるデータは暗号化され23により暗号化されて記憶され、記憶されたデータを用いるときは読み出されたデータが暗号番号24により復号されて上述の検索精度向上のために利用される。

【0047】そして、その検索精度の向上は、前述のユーザデザインフェーズ11が操作されて供給された個人嗜好情報はデータベースとして蓄積されて利用されるが、その個人嗜好情報データベースも同様により暗号化されて個人嗜好データベース21として蓄積されるようになっている。

【0048】そして、これらのデータベース蓄積時における個人の嗜好は後述の嗜好情報フォーマットのユーザIDにより識別が行われるようになされており、また番組予約情報がアプリケーションサーバを介してユーザIDの番組予約情報がアプリケーションサーバを介してユーザIDの番組予約情報に蓄積されるこれらの情報を得たいようなときは、ユーザ本人のID、及び必要に応じてパスワードを用いることにより本人の個人予約情報データベースがアクセスを介して得られるようにする方法もある。

【0049】以上、第1の実施例における番組予約装置の構成と動作について述べたが、次にその変形例である第2の番組予約装置についてその構成、及び動作について述べる。図4に、第2の実施例による番組予約装置の構成を示す。

【0050】図4における番組予約装置10aは、ユーザデザインフェーズ11a、記録機12a、嗜好情報生成器13a、暗号化器14a、ネットワークインタフェース15a、暗号番号器16a、予約器17a、パソコン18a、及び表示器19aより構成される。

【0051】そして、このように構成される番組予約装置10aは第1の実施例による番組予約装置10の記録機12が個人嗜好情報生成に関する機能を有しているのに対し、この記録機12aそれ自体のみでその個人嗜好情報生成に関する機能を有していない点で異なっている。

【0052】次に、このように構成される番組予約装置10aの動作について述べる。その番組予約装置10aは第1の実施例と同様に嗜好情報生成して番組検索装置20に供給するが、その嗜好情報は記録機12aとは異なる、例えばパソコン18aに接続されるユーザデザインフェーズ11aにより行う。

【0053】そして、そのユーザデザインフェーズ11a

の操作はパソコン18に接続され表示器19の表示画面を基にしてなされるが、パソコン18は個人情報を生成するためのソフトウェアがインストールされており、そのソフトウェアにより生成される表示画面が表示器19に表示されるようになっている。

【0054】また、その表示画面を基にポインティングデバイス、ないしはキーボードが操作されて入力される操作情報を基にパソコン18により嗜好情報生成されるが、そのようにして生成された嗜好情報は前述のソフトウェアのフォーマットの信号とされて暗号化器14に供給される。

【0055】その嗜好情報は第1の実施例と同様に、暗号化され、ネットワークインタフェースを介し、例えばインターネットなどのネットワーク50を介してアプリケーションサーバを介してユーザIDが設置する番組検索装置20に供給され、その番組検索装置の検索結果である嗜好番組番号がこの番組予約装置10aに供給され、その供給された嗜好番組番号を基に、予約器17では記録機12aの番組予約記録動作のための設定が行われる。

【0056】このようにして、第1の実施例における番組予約装置10、及び第2の実施例における番組予約装置10aでは、それらにより生成された嗜好情報はネットワークを介して番組検索装置20に供給されると共に、番組検索装置20の嗜好番組番号が生成され、番組予約装置に内蔵される記録機ではその嗜好番組番号に基づいて放送される放送情報、あるいは音楽情報の記録が行われるように設定されるものである。

【0057】次に、このように設定された番組予約装置10aは、番組予約装置と番組検索装置との間で放送される信号のフォーマットについて述べる。図5は個人嗜好情報番号を伝送するための嗜好情報伝送フォーマットである。

【0058】即ち、嗜好情報生成装置で生成される嗜好情報番号は64ビットのシステムID (identification: 識別) 番号、64ビットのユーザID番号、これらの番号全体のデータ量を示す16ビットの全体データサイズ番号、伝送される嗜好情報の数を示す16ビット嗜好情報番号、嗜好情報1、嗜好情報2、...、及び嗜好情報N (Nは自然数) の番号よりなりっている。

【0059】そして、N個の嗜好情報のそれぞれは16ビットの嗜好情報データサイズ、8ビットのコンテンツ番号コード1、8ビットのコンテンツ番号コード2、8ビットの嗜好データ数、その数に対応する嗜好データ、8ビットのキーワード数、及びその数に対応するキーワードよりなりっている。

【0060】さらに、そのキーワードは8ビットのキーワード文字数と、その文字数に対応するキーワードの組み合わせによるデータとして伝送される。図6に、そのようにして伝送される嗜好データのフォーマットを示す。

【0061】その嗜好データは、N個の嗜好データよりなり、それぞれはそれぞれの嗜好データと、それらの嗜好データに対するそれぞれの嗜好度合いのN個のデータが順に伝送されるようになっている。

【0062】図7に、キーワードの伝送フォーマットを示す。番組の説明、及び出演者などのN個のキーワードは、それぞれのキーワードに対して2バイトコードで文字及びびらな表示できるキーワードの文字数、その文字数によるキーワードのデータとが組とされ、N個のキーワードが順次伝送されるようになされている。

【0063】以上、順次伝送される個人嗜好情報番号の伝送フォーマットについて述べた。このようにして、数多くあるコンテンツの中より記憶目的の番組は個人嗜好情報番号を基にして検索されるようになされている。図8に、それらのコンテンツの種類の例を示す。

【0064】図8において、コンテンツの内容と、それを大分類するための種類コード1の関係を示している。その種類コード1は16進法で「0」から「F」までの定義がなされており「0」は未定義コンテンツ、「1」は映画、ドラマ、「2」はニュース等、「3」はショウ関係、...、「B」はスポーツ関係コンテンツ、「C」～「E」は将来のための予約、「F」は利用者が個別に定義したコンテンツとされている。

【0065】このような種類コード1により大分類されたコンテンツはその中で中分類されるが、それを行うのが種類コード2である。図9に、コンテンツを中分類する種類コード2の例について示す。

【0066】図9において、種類コード1の「1」として分類される映画、ドラマのコンテンツを中分類するための種類コード2とを、その内容を16進法で「0」から「F」までとして示している。

【0067】即ち、「0」は一般的な映画、ドラマ、「1」は探偵もの、スリラー、「2」は喜劇、西部劇、戦争もの、...、「8」は成人向け映画、ドラマ、「9」～「E」は将来のための予約、「F」は利用者が個別に定義するコンテンツとされている。

【0068】図10に、種類コード1が「5」である子供、若年向けコンテンツの種類コード2による内容の例を、図11に種類コード1が「7」である芸術、教育用コンテンツの種類コード2による内容の例を示す。

【0069】そして、種類コード1で「0」～「F」として大分類されるコンテンツのそれぞれは種類コード2により各々が「0」～「F」として中分類されるようになされており、さらに小分類、及びそれ以上の部分化は必要に応じて種類コード3、種類コード4を設けて行うことができる。

【0070】このようなコンテンツの分類は、標準放送方式例えばDVB (Digital VideoBroadcasting)、A RIB (Association of Radio Industries and Busine

ases) 等の団体で規定するデジタル放送方式とほぼ同じ形式にすることにより、デジタル放送のEPG (Electronic Program Guide: 電子番組案内) などと整合の取れた形式にされるのが好ましい。

【0071】次に、これらの種類コードの次に伝送される嗜好データについて述べる。図12に、その嗜好データの構成を示す。

【0072】図12において、嗜好コードは0～255の256段階に分類されており、「1」をバイオレンス度、「2」を暴し度、...の嗜好の程度が予め定められており、それらの嗜好の種類に対する度合いは0～1000の度合いで示すようにし、その度合いの大きいほどその嗜好度合いが高く、その嗜好を希望していることを示すようにしている。

【0073】このように定められる嗜好情報は番組検索装置20に伝送され、番組検索装置20では番組情報検索装置30に蓄積されている詳細番組情報の検索がなされるようにして目的とする番組情報の検索結果が得られる。

【0074】次に、その詳細番組情報データベースとして記憶される番組情報について述べる。図13に、詳細番組情報データベースに関する情報項目を示す。

【0075】図13に示す情報項目は、詳細番組情報データベース31に記憶される番組に関する情報を示したものであり放送に関する予定、番組に関する人名、及び番組の特性等の情報項目が記憶されている。

【0076】図14に、その情報項目に關して詳細番組情報データベースに記憶される番組内容を示す。図15に、前述の図13に示した情報項目に対応する番組内容が記憶されている。そして、このような情報項目、及びそれらに対する番組内容情報は番組情報検索装置を所有するアプリケーションサーバを介してユーザにより情報の収集、及びデータベースの作成がなされる。

【0077】そして、その詳細番組情報データベースはこれらの情報項目、及び番組内容情報などが、例えばHTML (Hyper Text Markup Language: ハイパーテキスト記述言語) 等により所定のフォーマットにより記述され、ネットワーク50を介して資料、又は無料にて公開されているものを利用する。

【0078】また、ここに示した情報項目は前述の図12に示した嗜好コードを用いて表現してもよいが、その表現方法は番組情報検索装置30が一般公開目的で用いられるような場合に用いずに平易な用語で示し、この情報を直接アクセスして得るユーザに対して便利にするが、その表示方法を嗜好コードによるか、平易な用語を用いるかは自由である。

【0079】番組検索装置20では、このように提供される番組情報検索装置30のデータベースが用いられ番組予約装置10、10aより伝送された嗜好情報を基に目的とする番組情報が検索され、検索されて得られる嗜好番組番号は番組予約装置10、10aに伝送され

るが、次にその嗜好番組情報の伝送フォーマットについて述べる。

【0080】図15に、個人予約情報として伝送される嗜好番組情報のデータフォーマットを示す。図15に示す嗜好番組情報は、番組予約装置を識別するための64ビットのシステムID番号、ユーザの識別情報である64ビットのユーザID番号、この嗜好番組信号データ全体をデータ番号を示す16ビットの全体データサイズ番号、録画（録音）情報1、録画（録音）情報2、・・・、及び録画（録音）情報N（Nは自然数）の番号よりなっている。

【0081】そしてそれぞれの録画（録音）情報は、8ビットの番組受信曜日、8ビットの放送識別コード、8ビットの番組チャンネル、それぞれが8ビットづつの番組開始時間の「時」、「分」、番組終了時間の「時」、及び「分」の各番号よりなっている。

【0082】また、その伝送される番組放送曜日は例えば、0が月曜日、1が火曜日、・・・、6が日曜日のように設定され、放送コードは、0が地上アナログ放送、1がBSアナログ放送、2がBSデジタル放送、3が地上デジタル放送などのようになされている。

【0083】そして、番組チャンネルはそのチャンネル番号が直接指定されるようになり、番組放送開始、終了時間情報は24時間表示するときに用いられるその数字を直接記述するようになされている。

【0084】このようにして、嗜好番組情報のデータは番組録装置より番組予約装置に伝送され、目的とされる番組が検索されて番組録装置に嗜好番組情報として供給され、映像信号、あるいは音声信号の記録装置は嗜好番組情報を基として記録のための予約設定がなされて目的とされる番組の記録がなされる。

【0085】そして、その予約設定がなされる番組予約装置は、通常同一の番組予約装置より番組嗜好情報を伝送し、同一の装置で嗜好番組情報が受信されて記録装置の設定がなされるが、これらの動作が異なる番組予約装置間で行われる場合もある。

【0086】その真なる場合は、例えば子供部屋に設置される番組予約装置より居間に設置されるゲームサーバーに対する自動番組予約を行う場合であったり、さらに番組予約者が不意の所有する番組予約装置に対して自動番組予約を行う場合などである。

【0087】このようにして、番組予約装置を操作する予約者は、操作結果により得られる嗜好番組情報を自分以外の利用者が管理する番組予約装置に対して伝送されるように、その利用者のID識別番号を、又はその番組予約装置に対するID識別番号を指定して操作を行うことにより検索されて得られる番組予約記録情報は複数の番組予約装置に供給されることも可能である。

【0088】以上、映像信号、あるいは音声信号の記録装置及び番組予約装置と、その装置がネットワークなど

を介して接続される番組検索装置の情報、及び動作について述べる。

【0089】これらの装置により、ユーザの視聴の好みに関する基準を満たす特定のテレビ番組を自動的に探し出して記録する機能を有する番組検索装置を容易に実現することが出来る。

【0090】即ち、その記録装置は単にネットワークと結合され、嗜好番組情報に関する伝送機能を取捨することにより、ユーザの視聴の好みを検索抽出され、その抽出された嗜好情報を基に記録番組の予約情報が作成され、その作成された予約情報はネットワークを介して得ることが出来るため、記録装置にこのような番組検索のための機能を有する記録装置を構成することが出来る。

【0091】そして、このような自動番組検索機能は、記述された嗜好情報、及び番組に付与された番組情報等に関する用語、語群解釈が必要であり、そのような知的情報を扱う理知的な自動検索機能はまだ開発途上であり、検索精度も日々進化している。

【0092】そのような開発途上にある技術内容を民生機に搭載するときは、その機能が簡略化しやすく、機器購入者に不便を与えないこととなるため、このような機能はコンピュータ機能に搭載せず、明示したように外部のアプリケーションサーバとウェブブラウザに設置してそのサーバを行うようにすれば、そのサイトの検索アルゴリズムの更新処理はプロバイダの装置に行うだけで良く、それにより多数の記録装置の機能を向上することが出来る。

【0093】そして、これらの機能を搭載した記録装置は常に最新の番組検索アルゴリズムを搭載していることとなり、ユーザに対して適切な番組検索が可能となり、利用される共に、その利用される番組検索のための嗜好データ、及び検索結果の嗜好データは符号化され、暗号化された嗜好情報はID番号により顧客ごとに管理されるため、このサービスを利用する個人のプライバシー情報の漏洩、悪用のなされることが防止される。

【0094】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、ユーザが予約記録を希望する番組の内容はユーザの嗜好情報により供給されているので、ユーザが嗜好情報をネットワークを介して伝送しておけば記録を希望する番組が放送の放送情報の中から検索して得られて伝送されるため、自動的にユーザが嗜好する番組が予約設定され、記録される番組の予約方法を提供できる効果がある。

【0095】また、請求項2記載の発明によれば、請求項1記載の効果に加え、番組予約装置を操作する予約者が、他の利用者の所有する番組予約装置に対して番組予約記録の設定を行なうことができる番組の予約方法を提供できる効果がある。

【0096】また、請求項3記載の発明によれば、ユー

図である。

【図8】コンテンツを識別コード1により分類して例示したものである。

【図9】識別コード1である映画、ドラマを識別コード2により更に分類して例示したものである。

【図10】識別コード5である子供、青少年向けコンテンツを識別コード2により更に分類して例示したものである。

【図11】識別コード7である芸術、教養コンテンツを識別コード2により更に分類して例示したものである。

【図12】嗜好データに対する嗜好データの内容を例示したものである。

【図13】詳細番組情報データベースに関する情報項目を例示したものである。

【図14】詳細番組情報データベースに記憶される番組内容を例示したものである。

【図15】個人予約情報として伝送される嗜好番組情報のデータフォーマットを示した図である。

【符号の説明】

- 10 10、10a 番組予約装置
- 11 ユーザインタフェース
- 12、12a 記録機
- 13 嗜好情報生成器
- 14 符号化器
- 15 ネットワークインタフェース
- 16 暗号番号器
- 17 予約器
- 18 パソコン
- 19 表示器
- 20 番組検索装置
- 21 個人嗜好情報データベース
- 22 個人予約情報データベース
- 23 符号化器
- 24 暗号番号器
- 25 個人予約情報作成器
- 26 番組検索器
- 27 暗号番号器
- 28 ネットワークインタフェース
- 30 番組情報検索装置
- 31 詳細番組情報データベース
- 32 ネットワークインタフェース
- 51a、51b、51c、・・・51n パソコン
- 52a、・・・52m サーバ

ザから伝送される予約記録を希望する番組内容をユーザの嗜好情報として得、その得られた嗜好情報を基にユーザの記録を希望する番組を複数の放送情報の中から検索して得、その得られた番組情報は記録するための番組予約情報として生成されてユーザに伝送されるため、ユーザに対して自動的に嗜好する番組の予約記録設定を行うための番組検索方法を提供できる効果がある。

【0097】また、請求項4記載の発明によれば、ユーザから伝送される予約記録を希望する番組の内容をユーザの嗜好情報として得、その得られた嗜好情報を基にユーザの記録を希望する番組を検索するための個人嗜好情報データベースが作成され、そのデータベースの内容を用いて複数の放送情報の中から目的とする番組情報が検索されて得られ、その得られた番組情報を記録するため、ユーザが自動的に嗜好する番組の予約記録設定を行うための番組検索方法を提供できる効果がある。

【0098】また、請求項5記載の発明によれば、請求項3、又は4記載の効果に加え、特に嗜好情報、又は予約情報は第3者に提供され、これらの嗜好情報、又は嗜好情報は第3者に提供されることがないため、第3者に嗜好情報、又は予約情報が知られて利用される、ないしは正確の予約情報以外の情報がユーザに伝送されてユーザの嗜好しない番組の記録がなされるなどの悪影響を防ぐための番組検索方法を提供できる効果がある。

【0099】また、請求項6記載の発明によれば、請求項3～5記載の効果に加え、番組予約装置を操作する予約者が、他の利用者の所有する番組予約装置に対して番組予約記録の設定を行なうことができる番組の検索方法を提供できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の好適な第1の実施例によるネットワークに接続される番組予約装置の構成を示す図である。

【図2】本発明の好適な第2の実施例によるネットワークに接続される番組検索装置の構成を示す図である。

【図3】本発明の好適な第3の実施例によるネットワークに接続される番組情報検索装置の構成を示す図である。

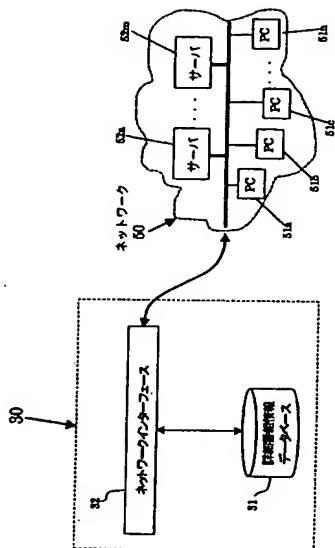
【図4】本発明の好適な第4の実施例によるネットワークに接続される番組予約装置の構成を示す図である。

【図5】嗜好情報伝送フォーマット例を示す説明図である。

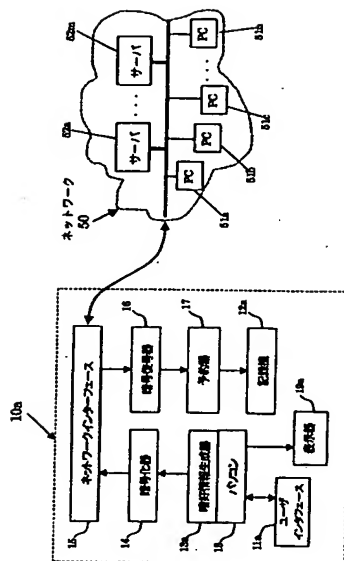
【図6】嗜好データの伝送フォーマット例を示す図である。

【図7】キーワードデータの伝送フォーマット例を示す

【図3】

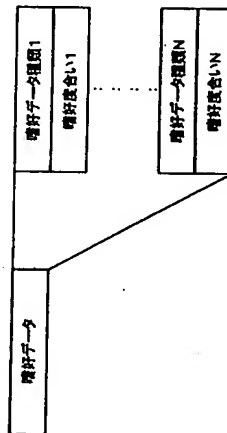


【図4】

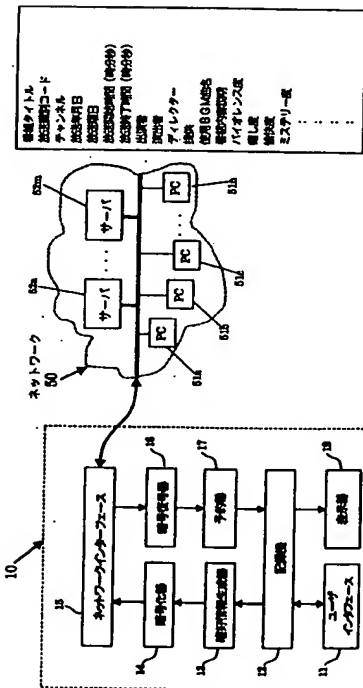


【図6】

増付コード	内容
0	reserved
1	バイオレンス度
2	暴し度
3	愉快度
4	ミスラリー度
5	アドベンチャー度
6	アカデミック度
7	その他
...	...
255	reserved



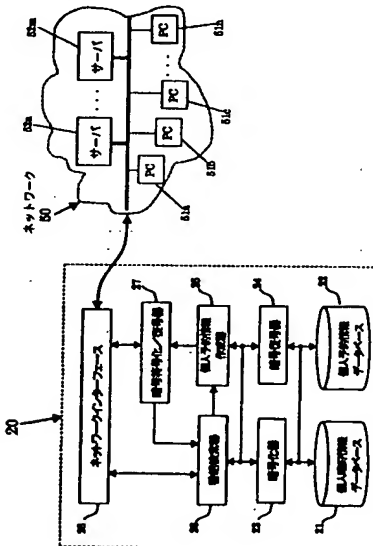
【図13】



【図14】

1	日本富士山
2	2000/02/04
3	20:00:00
4	22:00:00
5	野田子 野田子
6	野田子 野田子
7	野田子 野田子
8	野田子 野田子
9	野田子 野田子
10	野田子 野田子
11	野田子 野田子
12	野田子 野田子
13	野田子 野田子
14	野田子 野田子
15	野田子 野田子
16	野田子 野田子
17	野田子 野田子
18	野田子 野田子
19	野田子 野田子
20	野田子 野田子
21	野田子 野田子
22	野田子 野田子
23	野田子 野田子
24	野田子 野田子
25	野田子 野田子
26	野田子 野田子
27	野田子 野田子
28	野田子 野田子
29	野田子 野田子
30	野田子 野田子
31	野田子 野田子
32	野田子 野田子
33	野田子 野田子
34	野田子 野田子
35	野田子 野田子
36	野田子 野田子
37	野田子 野田子
38	野田子 野田子
39	野田子 野田子
40	野田子 野田子
41	野田子 野田子
42	野田子 野田子
43	野田子 野田子
44	野田子 野田子
45	野田子 野田子
46	野田子 野田子
47	野田子 野田子
48	野田子 野田子
49	野田子 野田子
50	野田子 野田子
51	野田子 野田子
52	野田子 野田子
53	野田子 野田子
54	野田子 野田子
55	野田子 野田子
56	野田子 野田子
57	野田子 野田子
58	野田子 野田子
59	野田子 野田子
60	野田子 野田子
61	野田子 野田子
62	野田子 野田子
63	野田子 野田子
64	野田子 野田子
65	野田子 野田子
66	野田子 野田子
67	野田子 野田子
68	野田子 野田子
69	野田子 野田子
70	野田子 野田子
71	野田子 野田子
72	野田子 野田子
73	野田子 野田子
74	野田子 野田子
75	野田子 野田子
76	野田子 野田子
77	野田子 野田子
78	野田子 野田子
79	野田子 野田子
80	野田子 野田子
81	野田子 野田子
82	野田子 野田子
83	野田子 野田子
84	野田子 野田子
85	野田子 野田子
86	野田子 野田子
87	野田子 野田子
88	野田子 野田子
89	野田子 野田子
90	野田子 野田子
91	野田子 野田子
92	野田子 野田子
93	野田子 野田子
94	野田子 野田子
95	野田子 野田子
96	野田子 野田子
97	野田子 野田子
98	野田子 野田子
99	野田子 野田子
100	野田子 野田子

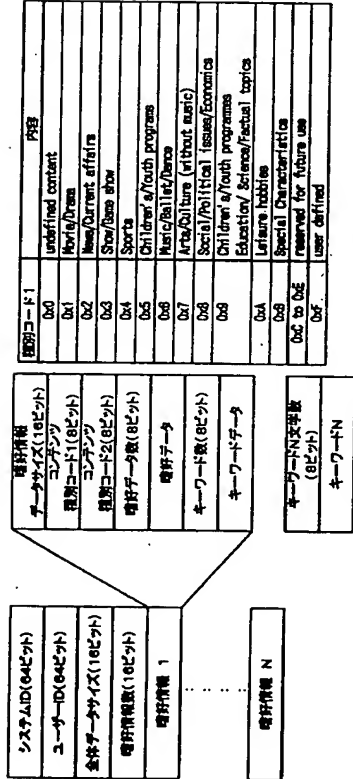
【図2】



【図10】

増付コード	内容
0x0	child/youth programs (general)
0x1	pre-school children's programs
0x2	entertainment programs for 8 to 14
0x3	entertainment programs for 10 to 16
0x4	informational/educational/school programs
0x5	carbons/sports
0x6	reserved for future use
0x7	user defined

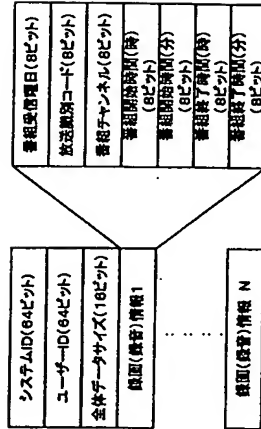
【図5】



【図11】

嗜好コード1	嗜好コード2	内容
0x0	0x0	arts/culture (without music, general)
0x1	0x1	performing arts
0x2	0x2	fine arts
0x3	0x3	religion
0x4	0x4	popular culture/traditional arts
0x5	0x5	literature
0x6	0x6	film/cinema
0x7	0x7	snow/ice/skiing/film/video
0x8	0x8	broadcasting/press
0x9	0x9	new media
0xA	0xA	arts/culture magazines
0xB	0xB	fashion
0xC	0xC to 0xE	reserved for future use
0xF	0xF	user defined

【図15】



フロントページの続き

(5)Int.Cl.⁷
H 0 4 N 7/03
// H 0 4 H 1/02

識別記号
FI
H 0 4 N 7/08

7-コード(参考)
A

【図9】

嗜好コード1	嗜好コード2	内容
0x0	0x0	movie/drama (general)
0x1	0x1	detective/thriller
0x2	0x2	adventure/western/war
0x3	0x3	science fiction/fantasy/horror
0x4	0x4	comedy
0x5	0x5	suspense/drama/folklore
0x6	0x6	romance
0x7	0x7	action/classical/religious/historical movie/drama
0x8	0x8	adult movie/drama
0x9	0x9 to 0xE	reserved for future use
0xF	0xF	user defined